# Y.XST225-VF

M. Patrick De Soete 04.2013

# Table of contents


- Y.XST225-VF
- Haute résolution - exemples
- Comparaison entre Y.XST225-VF et systèmes RX conventionnels
- Comparaison entre Y.XST225-VF et systèmes RX µ-foyer
- Avantages du Y.XST225-VF
- Données techniques


M. Patrick De Soete 04.2013

# Y.XST225-VF

variable, rapide, haute resolution

# Y.XST225-VF

- variable

  procure la meilleure image en optimisant la tâche focale à votre application

- rapide

  réduit le temps d'inspection en utilisant la puissance maximum (possible) disponible pour la tâche focale requise

- haute resolution

  meilleure visibilité des détails

  qu'avec un tubes RX à tâche focale fixe

M. Patrick De Soete 04.2013

# Y.XST225-VF – Haute Résolution

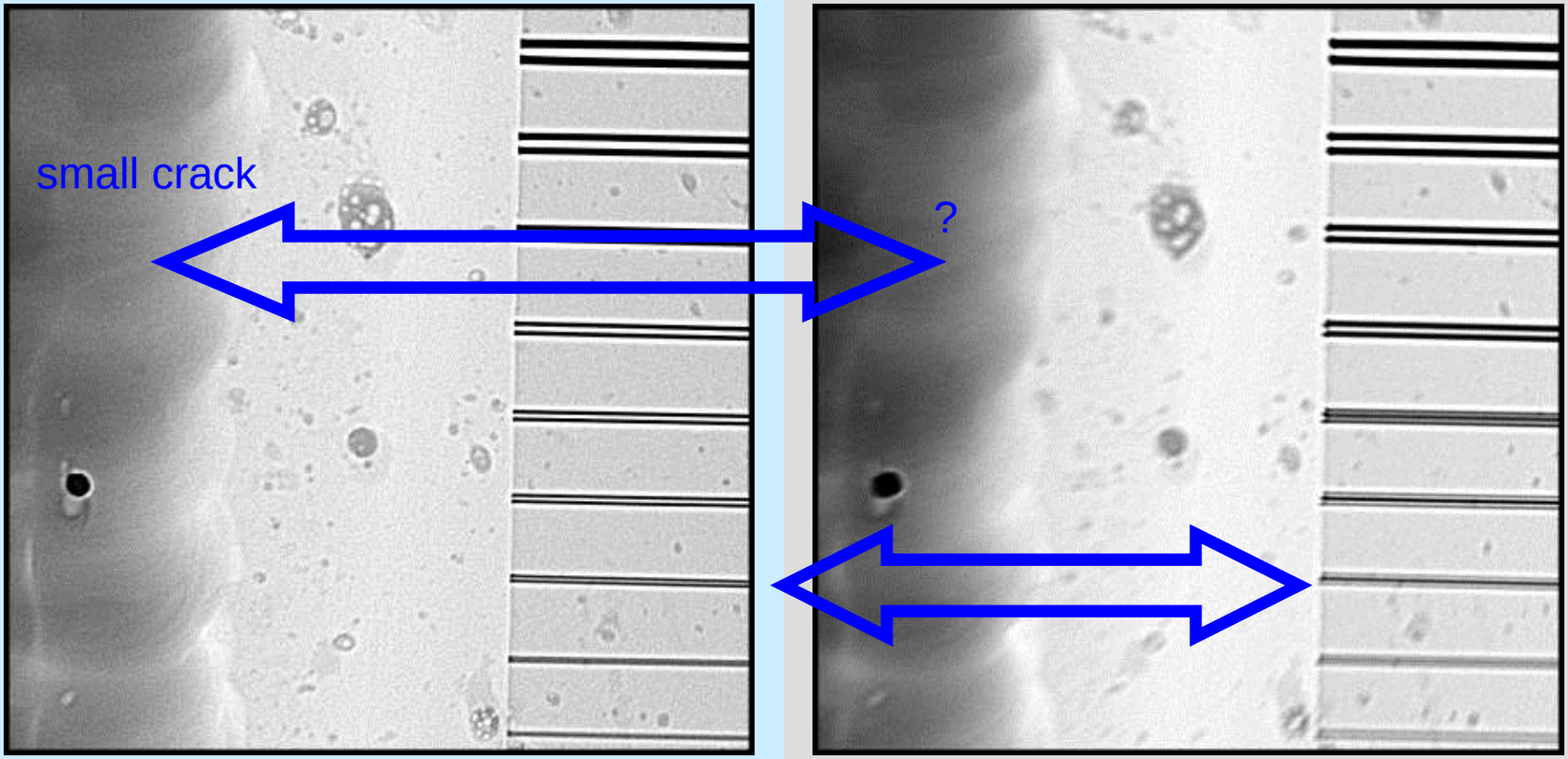
Y.XST225-VF

Système RX conventionnel

# Y.XST225-VF – Haute Résolution

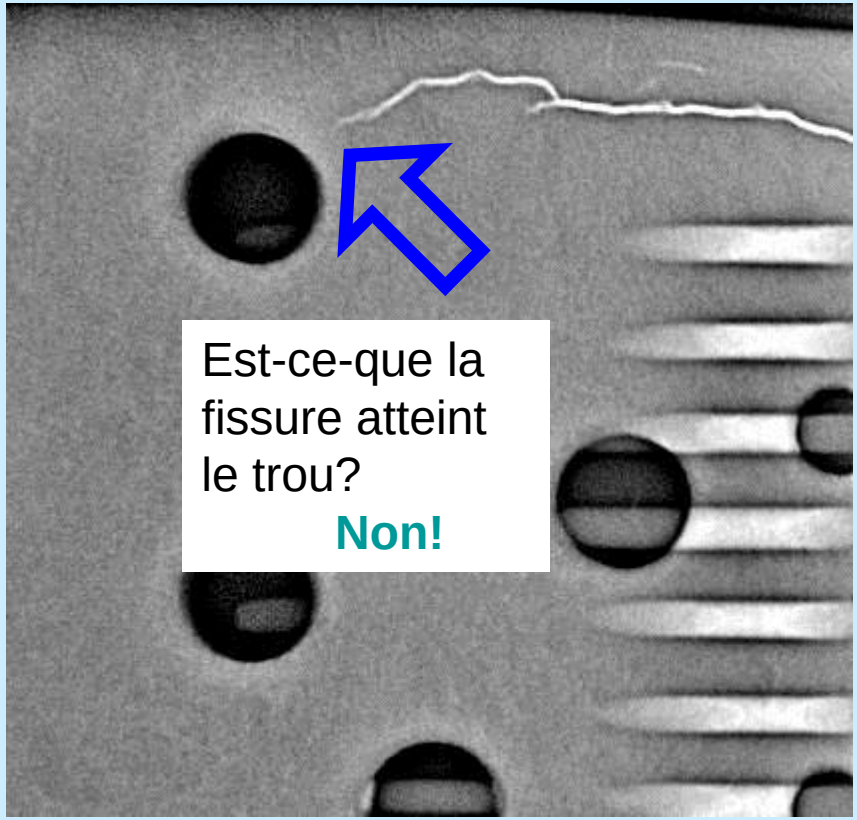
Y.XST225-VF

Système RX conventionnel

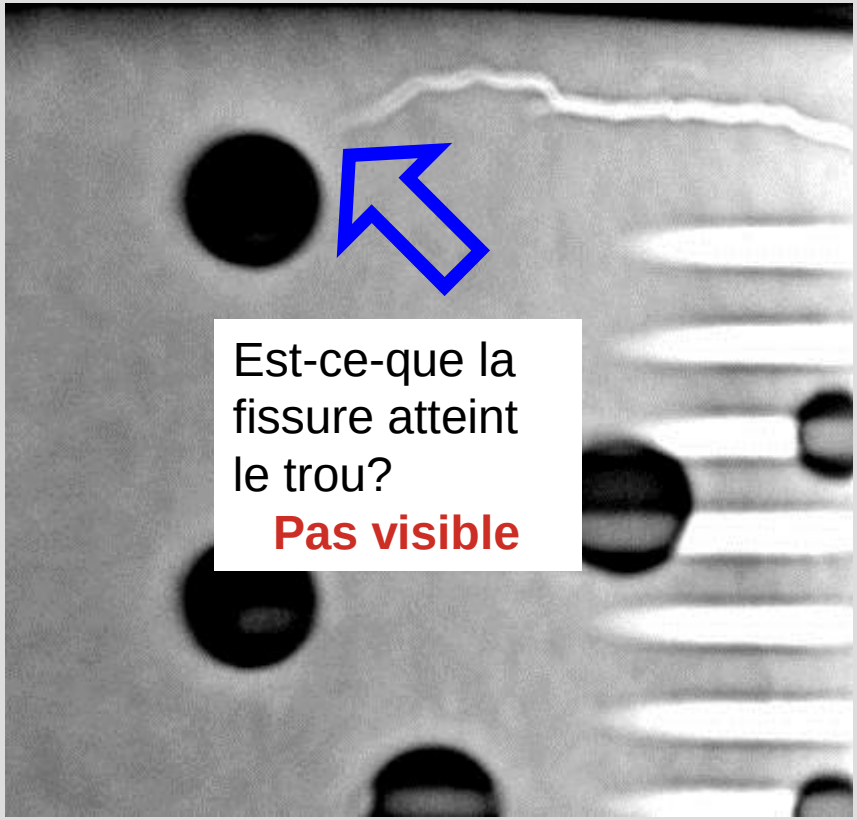


# Y.XST225-VF – Haute Résolution

Y.XST225-VF



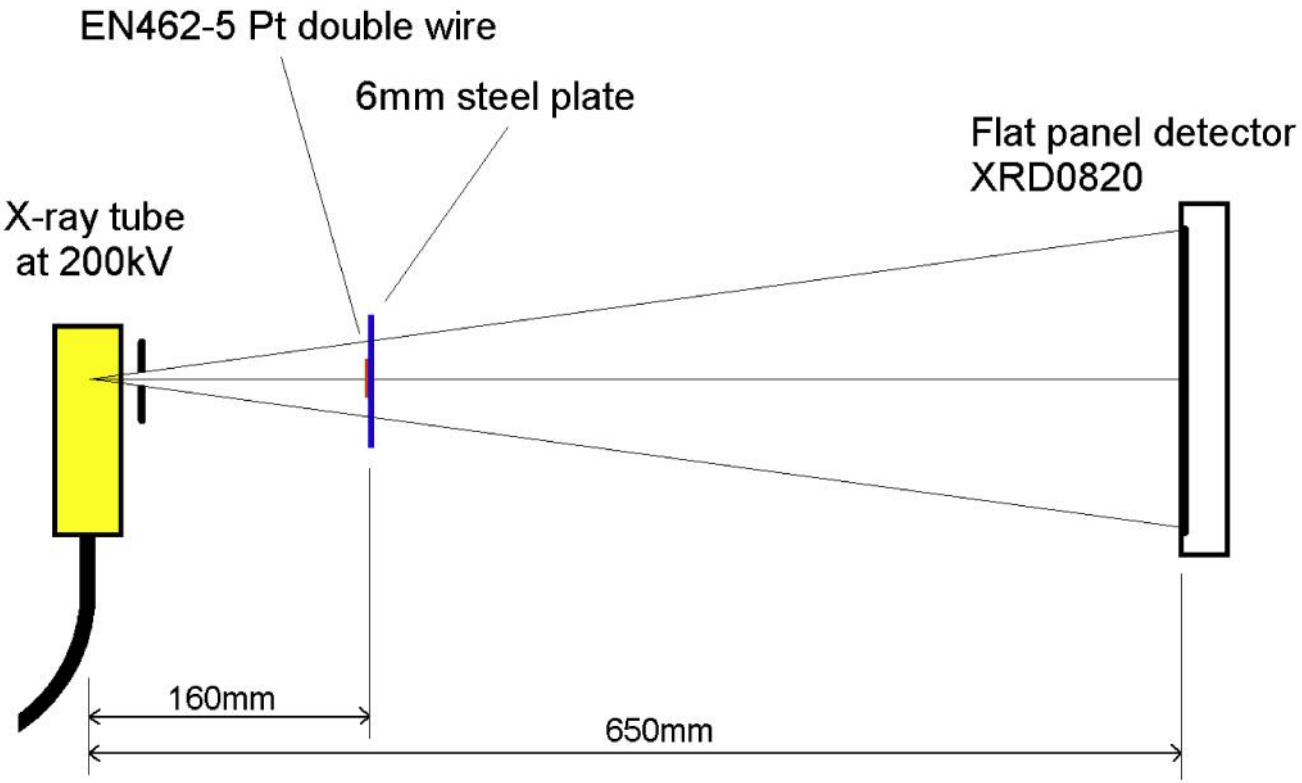

Système RX conventionnel




M. Patrick De Soete 04.2013

# Comparaison entre Y.XST225-VF et RX conventionnels

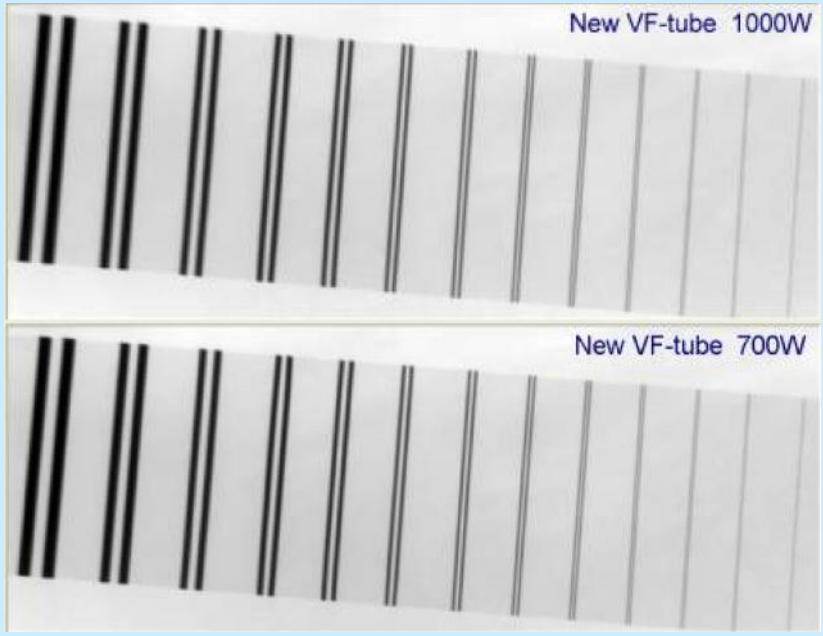
## Test setup



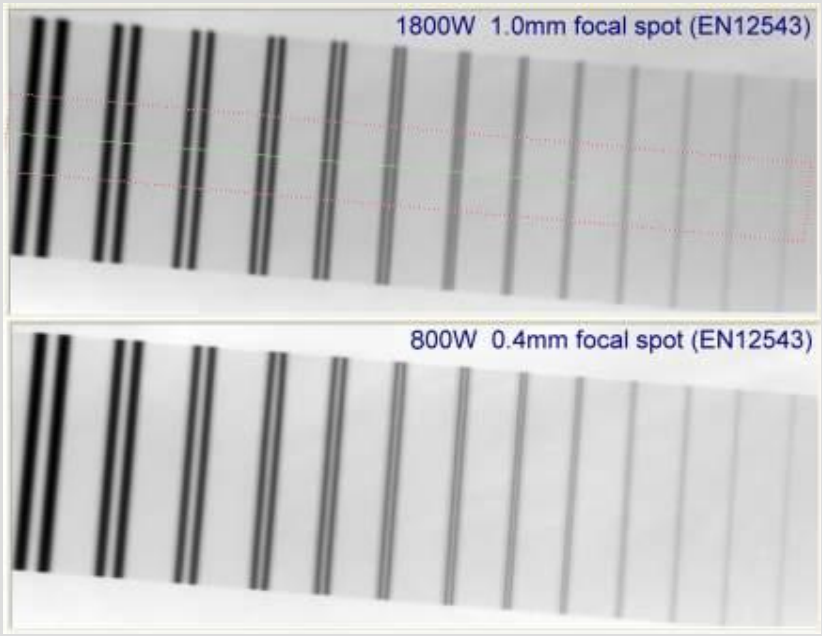

M. Patrick De Soete 04.2013

# Comparaison entre Y.XST225-VF et RX conventionnels

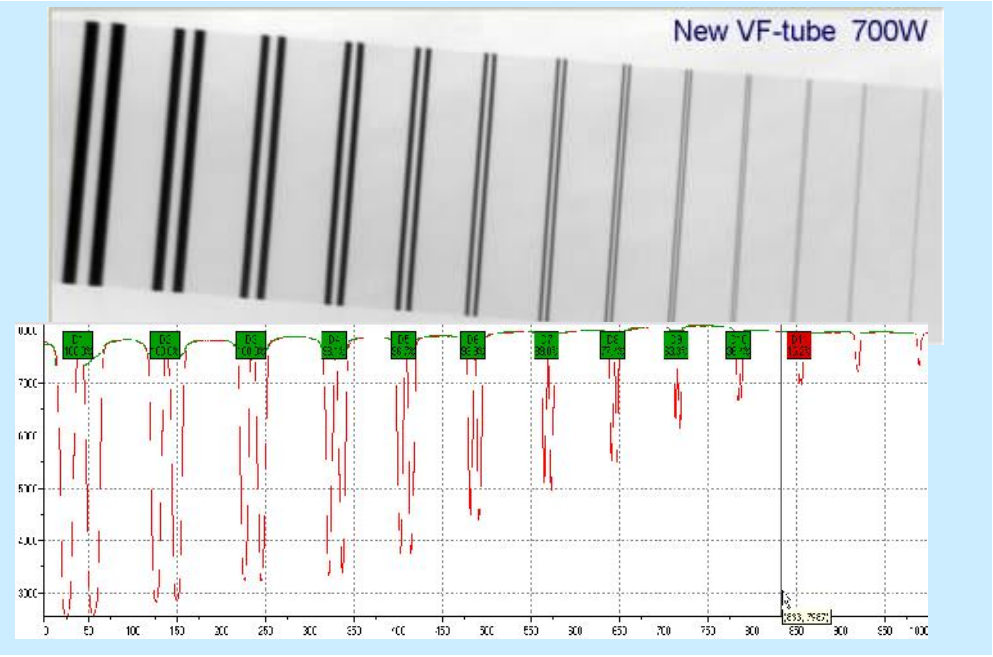
Y.XST225-VF




conventional X-ray system



# Comparaison entre Y.XST225-VF et RX conventionnels

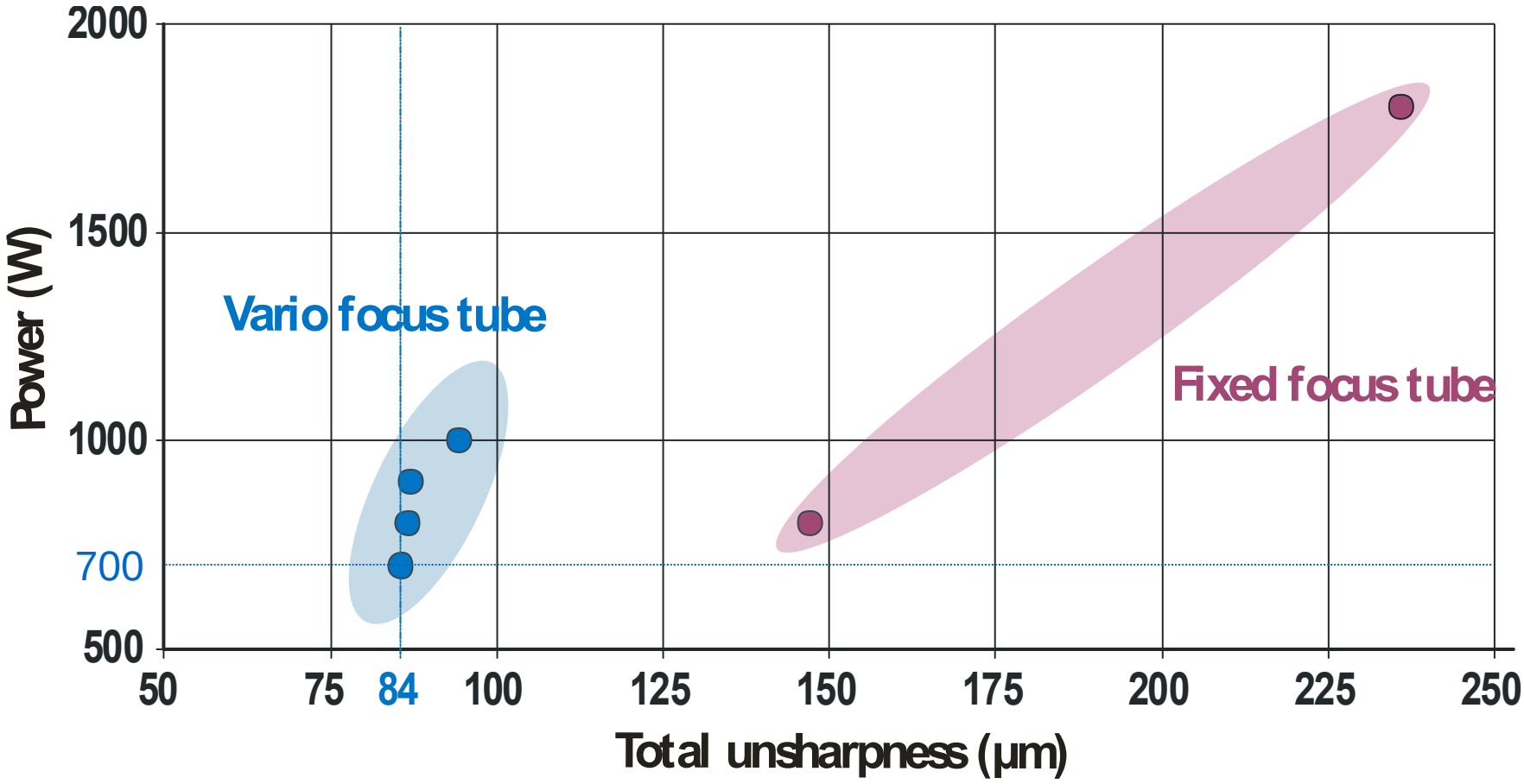



Calcul de la résolution totale dans l'échantillon par l'évaluation de l'IQI Duplex EN462-5 (Duplex-Wire). La valeur extrapolée à 20% du contraste dans le profil de ligne est le résultat du flou total

| | Resolution | |
|---|---|---|
| horizontal resolution | **DW >20%** | **DW <=20%** |
| Resolved Duplex Wire | D10 | D11 |
| Resolution in [%] | 36,4 | 15,2 |
| Resolved Wire Resolution [µm] | 100,0 | 80,0 |
| **Total unsharpness [µm]** | **84,53** | |

M. Patrick De Soete 04.2013

# Comparaison entre Y.XST225-VF et RX conventionnels



# Comparaison entre Y.XST225-VF et RX conventionnels

+ Meileure résolution grâce à une tâche focale minimum de 250 µm.

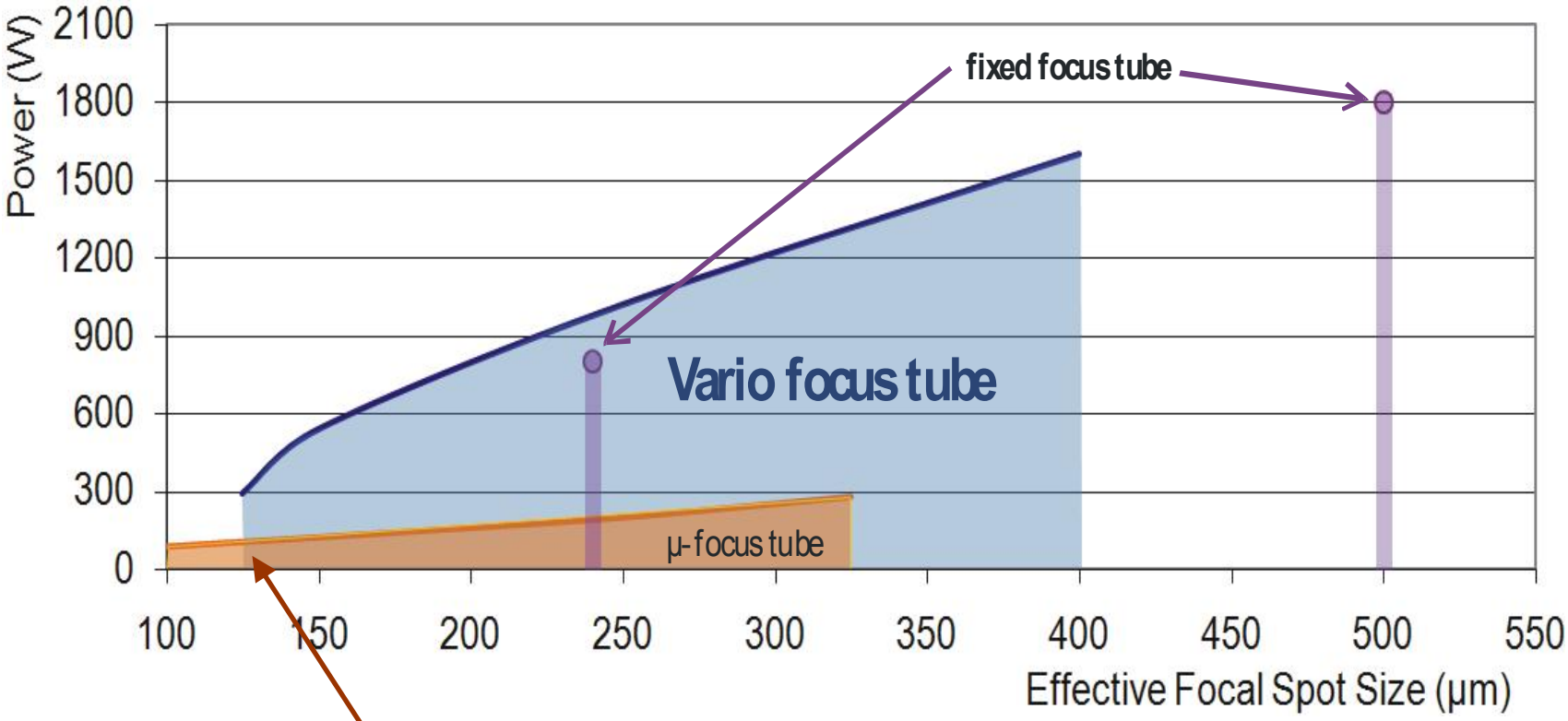
+ Diminution du temps d'inspection, grâce à la possibilité d'utiliser une tâche focale optimisée avec plus de puissance.

  Par exemple pour la visibilité de détail exigée un foyer de 600 µm est nécessaire. Avec Y.XST225-VF la puissance maximale est de 1050 W. Un système standard avec une tâche focale de 800 W / 400µm nécessite 20% de temps d'intégration en plus.

+ Une tâche focale circulaire pour la même qualité d'image dans l'axe ou perpendiculaire à l'axe du tube.

M. Patrick De Soete 04.2013

# Comparaison entre Y.XST225-VF et RX conventionnels




**Standard µ-focal spot tube:**
**At 125 µm ( approx. 250 µm acc. EN12543)**
**is the Target-Power smaller than 200 W**

# Y.XST225-VF vs. µ-focal spot system

+ Diminution du temps d'inspection grâce à une plus grande puissance par rapport au µ-foyer défocalisé.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Y.XST225-VF: | 290 W à 250 µm | ⟺ | µ-focus: max. 200 W à 250 µm |
| (acc. EN12543) | 540 W à 300 µm | | |

Attention: la tâche focale d'un système µ-foyer n'est en général pas mesurée suivant la EN12543 et donc semble plus petite comparée aux valeurs de la EN12543 !

+ Plus de durée de fonctionnement et moins de maintenance grâce au tube fermé.

+ Pas besoin de matériel supplémentaire tel que le système de vide.

+ Y.XST225-VF est constitué de composants industriels.

+ Tube RX dans une gaine standard 225 kV

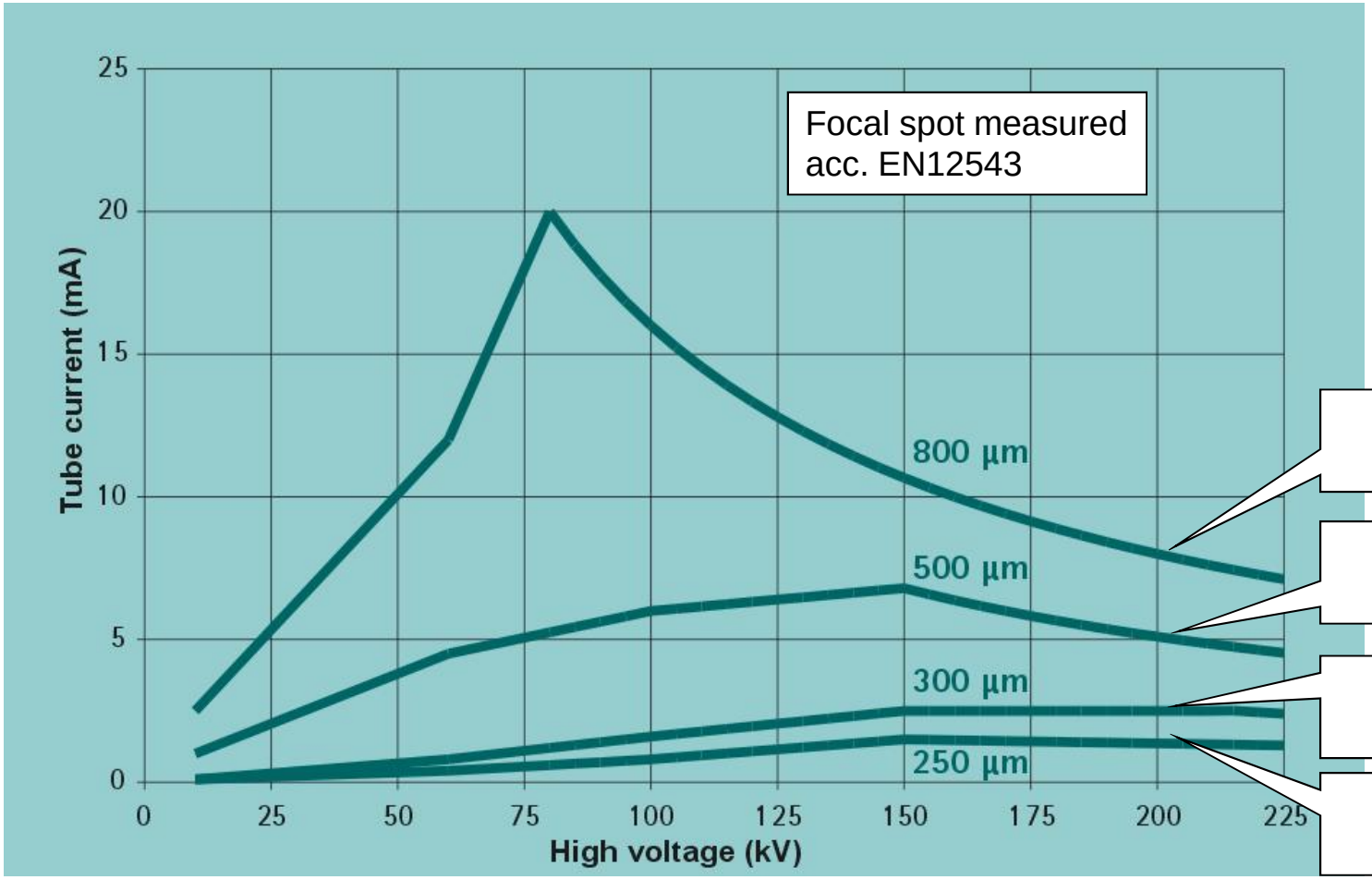
# Avantages du Y.XST225-VF

- La taille de la tâche focale peut-être optimissée pour des applications et donner un maximum de résolution

  La taille de la tâche focale peut être adaptée à la résolution du détecteur et à l'agrandissement afin d'optimiser la résolution spatiale (SR) et le rapport signal sur bruit (SNR) afin d'obtenir la meilleure résolution.
- Haute résolution avec tâche focale de 250 µm et 292 W
- Agrandissement jusqu'à 10
- Réduction du temps d'inspection grâce à la taille de la tâche focale optimisée
- Tâche focale circulaire pour une meilleure qualité d'image
- Plus puissant qu'un tube µ-foyer jusqu'à 1600 W
- Design fermé dans une gaine standard 225kV avec câble HT standard

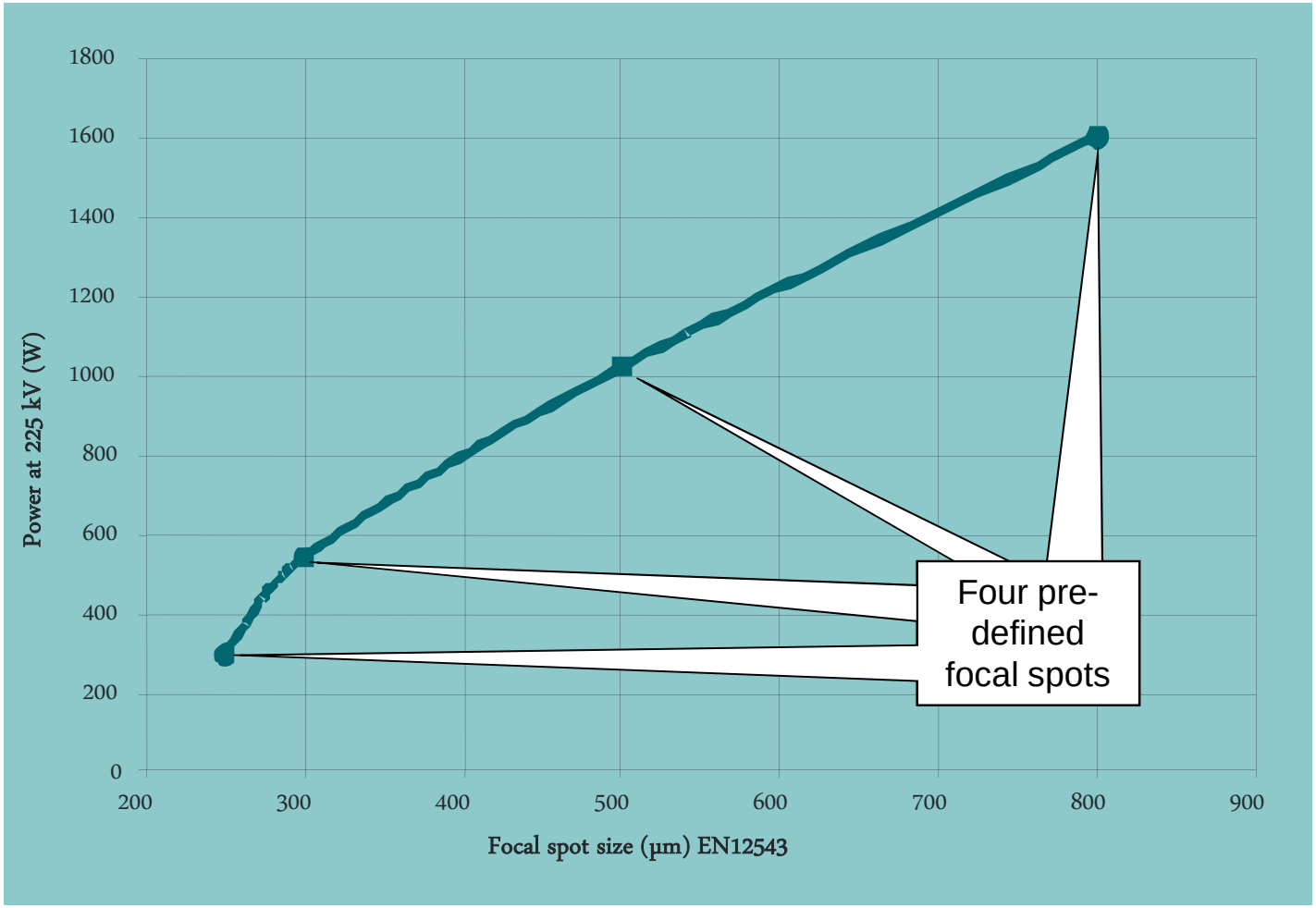
M. Patrick De Soete 04.2013

# Caractéristiques de Load Y.XST225-VF




M. Patrick De Soete 04.2013

# Focal spot Y.XST225-VF




M. Patrick De Soete 04.2013

# Données Techniques

- Haute tension max. : 225 kV
- Taille du foyer (EN12543): 250 µm – 800 µm
- Puissance (W): 292 W – 1600 W

- Encombrement du générateur et bloc de puissance Y.XST : 634mm x 514mm
- Hauteur du générateur and bloc de puissance: 672 mm

- Poids du générateur et bloc de puissance: approx. 200 kg

- Controlé par PC- pas besoin de pupitre de commande.

M. Patrick De Soete 04.2013

# Scope of supply Y.XST225-VF

Le système à rayons X 225 kV avec foyer variable et courbes caractéristiques prédéterminées à 250 µm / 290 W, 300 µm / 540 W, 500 µm / 1020 W et 800 µm / 1600 W.
- générateur à tension constante (40 kHz) avec une puissance maximale de 2 kW.
Commande via interface RS232 par Logiciel. L'ordinateur n'est pas inclus dans le Système Y.XST225-VF.

Raccordement au secteur : trois phase 400 V AC, 50/60 Hz. Mode d'emploi en allemand, anglais et en français.

| | |
|---|---|
| ▪ 20033378 | 1 Logiciel de commande Y.XST f. Variofocustube |
| ▪ 9421-174-00022 | 1 Alimentation XRP 225-VF |
| ▪ 9421-174-00012 | 1 générateur HT XRG 225- VF, |
| ▪ 9421-172-31603 | 1 Y.TU 225-V01, tube RX 225 kV à foyer variable de 250µm /290 W à 800 µm / 1600 W, comprenant la bride pour le câble HT |
| ▪ 9421-173-34052 | 1 cable HT 225kV-160kV, 5m (16ft) |
| ▪ 9421-167-16313 | 1 Unité de refroidissement WL-3012 pour Y.XST |
| ▪ 9421-166-29003 | 20 Tuyaux de refroidissement, par 1m (3ft) |

M. Patrick De Soete 04.2013

# Y.XST225-VF

Thank you for your attention!

variable, fast, high resolution